

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-101836

(43)Date of publication of application : 02.04.2004

(51)Int.Cl.

G03G 21/00  
B41J 29/00  
G03G 15/00

(21)Application number : 2002-263166

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 09.09.2002

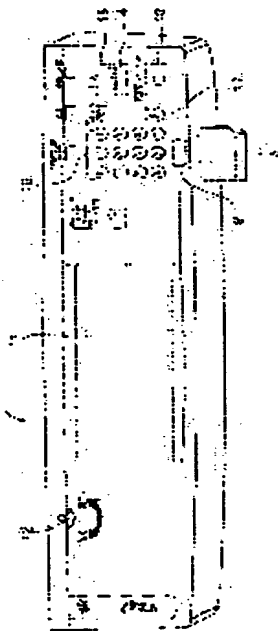
(72)Inventor : NISHIKAWA MASAKI

## (54) IMAGE FORMING APPARATUS

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming apparatus which is easily used by the various types of users.

SOLUTION: The image forming apparatus is provided with an image forming apparatus body and a remote control part attachable/detachable to/from the image forming apparatus body. The image forming apparatus body or the remote control part is provided with a voice guide function to inform the user of the operation method of the image forming apparatus by voice, and the remote control part possesses a voice outputting means. The remote control part possesses several operation buttons and the operation buttons have different shapes for each function.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-101836

(P2004-101836A)

(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
GO3G 21/00	GO3G 21/00 386	2C061
B41J 29/00	GO3G 21/00 396	2H027
GO3G 15/00	GO3G 15/00 550	2H171
	B41J 29/00 T	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-263166 (P2002-263166)	(71) 出願人	000005496
(22) 出願日	平成14年9月9日 (2002.9.9)		富士ゼロックス株式会社
			東京都港区赤坂二丁目17番22号
		(74) 代理人	100087343
			弁理士 中村 智廣
		(74) 代理人	100082739
			弁理士 成瀬 勝夫
		(74) 代理人	100085040
			弁理士 小泉 雅裕
		(74) 代理人	100108925
			弁理士 青谷 一雄
		(74) 代理人	100114498
			弁理士 井出 哲郎
		(74) 代理人	100120710
			弁理士 片岡 忠彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

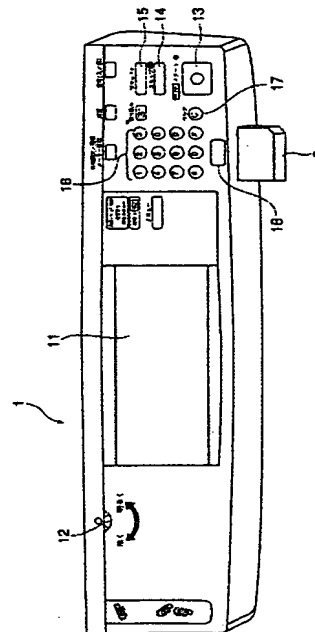
## (57) 【要約】

【課題】 様々なタイプのユーザにとって使いやすい画像形成装置を提供する。

【解決手段】 画像形成装置本体と、当該画像形成装置本体に対して着脱可能な遠隔操作部とを備える。

前記画像形成装置本体又は前記遠隔操作部は画像形成装置の操作方法を音声でユーザに伝える音声ガイド機能を備え、前記遠隔操作部は音声出力手段を有する。前記遠隔操作部は複数の操作ボタンを有し、当該操作ボタンは機能毎にその形状が異なる。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項1】**

画像形成装置本体と、当該画像形成装置本体に対して着脱可能な遠隔操作部とを備える画像形成装置。

**【請求項2】**

前記画像形成装置本体又は前記遠隔操作部は画像形成装置の操作方法を音声でユーザに伝える音声ガイド機能を備え、前記遠隔操作部は音声出力手段を有する請求項1に記載の画像形成装置。

**【請求項3】**

前記遠隔操作部は複数の操作ボタンを有し、当該操作ボタンは機能毎にその形状が異なる請求項1又は2に記載の画像形成装置。

**【請求項4】**

前記遠隔操作部は、前記画像形成装置本体の内部に装着される請求項1～3のいずれかに記載の画像形成装置。

**【請求項5】**

前記遠隔操作部の操作面は、前記画像形成装置本体に装着された状態において、当該画像形成装置本体の外側に存在する請求項1～4のいずれかに記載の画像形成装置。

**【請求項6】**

前記画像形成装置本体は操作パネル面を備え、当該操作パネル面の一部に前記遠隔操作部を着脱可能に保持する保持形状を有する請求項1～5のいずれかに記載の画像形成装置。

**【請求項7】**

前記画像形成装置本体又は前記遠隔操作部は画像形成装置の状態をユーザに通知する通知機能を備え、前記遠隔操作部は画像形成装置の状態をユーザに通知する通知手段を有する請求項1～6のいずれかに記載の画像形成装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、複写機、プリンタ、ファクシミリ、これらの複合機などの画像形成装置に関し、より詳しくは、画像形成装置のユニバーサルデザイン技術に係る。

**【0002】****【従来の技術】****【特許文献1】** 特開平10-117263号公報

従来、複写機やプリンタ等の画像形成装置においては、その操作の手順などは画像形成装置本体に取り付けられているコントロールパネルの表示部に表示され、ユーザはその表示されたガイドに従って操作する。

**【0003】**

そして、年配のユーザや弱視や老眼など視覚の不自由なユーザに対してもコントロールパネルのボタンを容易に区別することができるように、画像形成スタートボタンなどの入力ボタンの寸法をより大きくしたり、音声ガイド機能を備え、ユーザが音声ガイドに従って画像形成装置の操作を行えるものが知られている（特許文献1参照）。また、背の高さや車椅子使用の有無を問わず、コントロールパネル上の液晶画面の視覚性を高めるために、液晶画面の角度を可変とするものも知られている。

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、コントロールパネル自体の高さは固定されており、例えば車椅子を使うユーザにとっては、高すぎて使用しにくい。

**【0005】**

本発明は、このような技術的な課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、様々なタイプのユーザにとって使いやすい画像形成装置を提供することにある。

**【0006】**

10

20

30

40

50

**【課題を解決するための手段】**

すなわち本発明は、画像形成装置本体と、当該画像形成装置本体に対して着脱可能な遠隔操作部とを備える画像形成装置である。このように画像形成装置を構成することにより、必要に応じ、遠隔操作部を画像形成装置本体から取り外して画像形成手順を入力、操作することができるため、従来の画一的な高さのコントロールパネルで入力、操作するよりも使いやすい画像形成装置を提供することができる。なお、前記画像形成装置本体と前記遠隔操作部とは、無線及び又は有線で接続されるものが挙げられる。

**【0007】**

また、視覚障害を持つユーザが画像形成装置を操作する場合などを考慮すると、当該遠隔操作部から音声出力されることが好ましい。すなわち、前記画像形成装置本体又は前記遠隔操作部は画像形成装置の操作方法を音声でユーザに伝える音声ガイド機能を備え、前記遠隔操作部は音声出力手段を有するように構成することができる。さらに、前記遠隔操作部は、前記操作ボタンとして前記音声出力手段のボリュームを調整するボリューム調整ボタンを有するよう構成することもできる。

**【0008】**

また、視覚障害を持つユーザが画像形成装置を操作する場合などを考慮すると、触覚により操作ボタンの機能が判断できることが好ましい。すなわち、前記遠隔操作部は複数の操作ボタンを有し、当該操作ボタンは機能毎にその形状が異なるように構成することができる。さらに、その操作ボタンの配列としては、電話の数字ボタンの配列で慣れ親しんだものとのすることが好ましい。すなわち、前記遠隔操作部は、前記操作ボタンとして「0」～「9」までの数字ボタンを有し、上から順に第一段目に「1」「2」「3」、第二段目に「4」「5」「6」、第三段目に「7」「8」「9」、第四段目に「0」の各数字ボタンを有するように構成することができる。また、当該「5」の数字ボタンに突起部を設けることもできる。さらに、前記遠隔操作部は、前記操作ボタンとして前記第四段目の「0」数字ボタンの左右に、キャンセルボタン及び実行ボタンを有するように構成することもできる。

**【0009】**

また、前記遠隔操作部は、前記画像形成装置本体の内部に装着されるものでもよい。この場合、前記遠隔操作部の操作面は、前記画像形成装置本体に装着された状態において、▲1▼当該画像形成装置本体の外側に存在するものでもよいし、▲2▼画像形成装置本体の内側に存在するものでもよい。さらに前者▲1▼の場合には、前記画像形成装置本体は操作パネル面を備え、当該操作パネル面の一部に前記遠隔操作部を着脱可能に保持する保持形状を有するよう構成することができる。

**【0010】**

また、前記画像形成装置本体又は前記遠隔操作部は画像形成装置の状態をユーザに通知する通知機能を備え、前記遠隔操作部は画像形成装置の状態をユーザに通知する通知手段を有するよう構成することもできる。ここで、画像形成装置の状態とは、ファクシミリ受信時、画像形成完了時の少なくとも一方の状態である。さらに、前記通知手段は、前記音声出力手段からの音によりユーザに通知するものでもよいし、前記操作ボタンが発光することによりユーザに通知するものでもよい。

**【0011】**

なお、ユーザが握った際にその位置を認識できるような位置識別形状を備えることが好ましい。

**【0012】****【発明の実施による形態】**

以下、実施例にもとづいて本発明の実施による形態を説明する。

**【0013】**

実施例1 図1は、本実施例に係る複合機（画像形成装置）100の外観を説明する斜視図である。この複合機100は、大きく分けて、画像形成部110、自動原稿読取装置120、用紙収容部101、排紙部102により構成されている。

## 【0014】

この複合機100がプリンタ装置として機能する場合には、図示しないパーソナルコンピュータなどから入力される画像形成命令に基いて、用紙収容部101から一枚ずつ供給される用紙に対して、電子写真プロセスにより所望のトナー画像が転写、定着され、トナー画像を保持した用紙が排紙部102から出力される。またこの複合機100が複写機として機能する場合には、自動原稿読取装置120により読み取られた原稿の画像情報に基いて、同様に電子写真画像形成がなされ、トナー画像を保持した用紙が排紙部102から出力される。さらにこの複合機100がファクシミリ装置として機能する場合には、図示しない電話通信網から入力されるファクシミリ信号に基いて、同様に電子写真画像形成がなされ、トナー画像を保持した用紙が排紙部102から出力される。

10

## 【0015】

また、この複合機100をユーザが操作するために、複合機100の自動原稿読取装置120の手前側に、操作パネル1が存在する。

## 【0016】

図2は、操作パネル1を説明するものである。この操作パネル1は、液晶タッチパネル11、濃度調整ダイヤル12の他、操作ボタンとしてスタートボタン13、ストップボタン14、リセットボタン15、「0」から「9」までの数字ボタン16、クリアボタン17、音声ガイドボタン18を備えている。また、この状態においてリモートコントローラ（遠隔操作部）2は、操作パネル1の内部に装着されている。

## 【0017】

図3は、この複合機100が備える音声ガイド機能の使用方法を説明するフローチャートである。同図に示すように、ユーザが操作パネル1の音声ガイドボタン18を押下すると（S1）、図4に示すように、音声ガイドボタン18の下部辺りからリモートコントローラ2の一部がスライドして操作パネル1から突出する。この際、ユーザの注意を喚起するようなチャイム音がリモートとコントローラ2から発せられ、ユーザは聴覚によりリモートコントローラ2の位置を認識することができる。

20

## 【0018】

同時に、リモートコントローラ2または複合機100のスピーカから、「音声ガイドです。…」のような音声出力され、複合機100の操作方法をユーザに伝える（S2、S3）。ユーザは、リモートコントローラ2を操作パネル1から完全に取り出し、音声ガイドに従って、リモートコントローラ2を操作し、所望の動作を複合機100に命じる。ここで、リモートコントローラ2と複合機100との通信は赤外線などの無線により行われる。このようなリモートコントローラ2により複合機100の操作を行うことができるため、ユーザは椅子や車椅子に座りながらなど、無理のない姿勢で複合機100を操作することができる。なお、らせん状のコードなどの有線によりリモートコントローラ2と複合機100との通信を行うこともできる。

30

## 【0019】

図5は、このリモートコントローラ2を説明する斜視図である。同図に示すように、このリモートコントローラ2には、スピーカ（音声出力手段）21、スピーカ21の音量を調整するボリューム調整ボタン22、「0」～「9」までの数字ボタン（操作ボタン）23、実行ボタン（操作ボタン）24、キャンセルボタン（操作ボタン）25を備えている。

40

## 【0020】

ここで、数字ボタン23、実行ボタン24、キャンセルボタン25の形状は、それぞれ異なっており、順に丸型、四角型、三角型に形成されている。このように、操作ボタンの機能ごとにその形状が異なるため、ユーザはその触覚により操作ボタンの機能を判断することができる。また、数字ボタン23の配列としては、上から順に第一段目に「1」「2」「3」、第二段目に「4」「5」「6」、第三段目に「7」「8」「9」、第四段目に「0」の各数字ボタンを有するように構成されているため、電話の数字ボタンと同様であり、ユーザにとって使いやすい。

## 【0021】

50

さらに、リモートコントローラ2の一部を切り欠き部（位置識別形状）20することで、リモートコントローラ2を握るユーザが、リモートコントローラ2の方法を正確に認識することができる。

#### 【0022】

また、このリモートコントローラ2は、ユーザが操作手順を入力するだけでなく、複合機100の状態をユーザに通知することもできる。例えば、複合機100がファクシミリを受信した場合や、（大量の）コピージョブが終了した場合などには、リモートコントローラ2のスピーカ（通知手段）2から、「ファクシミリを受信しました」又は「コピーが終了しました」などの音声メッセージが出力されたり、数字ボタン（通知手段）23の内部に発光ダイオードなどの発光手段を設けそれらが点滅したりすることでファクシミリの受信や、コピージョブの終了を（複合機100）から離れたユーザに通知することもできる。

10

#### 【0023】

実施例2 実施例1ではリモートコントローラ2は複合機100の内部に装着されていたが、本実施例ではリモートコントローラ2の操作面は、複合機100の外側に存在する。

#### 【0024】

図6、図7は、いずれも本実施例に係る複合機100の操作パネル1を説明するものであり、図6はリモートコントローラ2が操作パネル1に装着されている状態を、図7はリモートコントローラ2が操作パネル1から抜かれている状態をそれぞれ示している。なお、実施例1と同様の構成には同一の符号を付し、その説明を省略する。

20

#### 【0025】

図6に示すように、リモートコントローラ2は、操作パネル1の一部に組み込まれている。したがって、リモートコントローラ2が操作パネル1に装着された状態において、リモートコントローラ2の数値ボタン23は、そのまま操作パネルの数字ボタンとして機能する。ユーザがリモートコントローラ2を操作パネル1から取り出す場合には、リモートコントローラ2の切り欠き部20に指を引っ掛けることで容易に取り出すことができる。図7に示すように、操作パネル1にはリモートコントローラ2を着脱可能に保持する凹形状（保持形状）10を有している。そして、この凹形状10内に音声ガイドボタン18が存在しており、ユーザがリモートコントローラ2を取り出すと同時に、音声ガイドが開始されるように構成されている。

30

#### 【0026】

##### 【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、様々なタイプのユーザにとって使いやすい画像形成装置を提供することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、実施例1に係る複合機を説明する斜視図である。

【図2】 図2は、実施例1に係る複合機の操作パネルを説明するものである。

【図3】 図3は、実施例1に係る複合機の操作パネルを説明するものである。

【図4】 図4は、音声ガイドの使用法を説明するフローチャートである。

【図5】 図5は、リモートコントローラを説明するものである。

【図6】 図6は、実施例2に係る複合機の操作パネルを説明するものである。

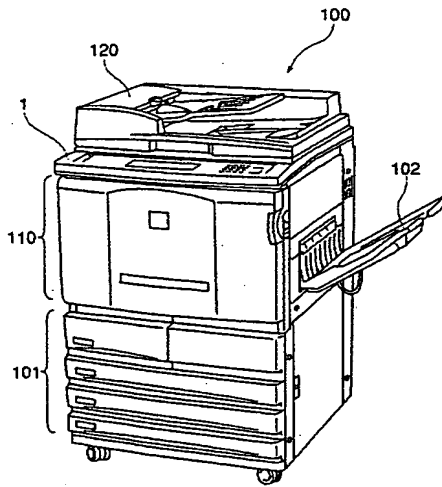
【図7】 図7は、実施例2に係る複合機の操作パネルを説明するものである。

40

##### 【符号の説明】

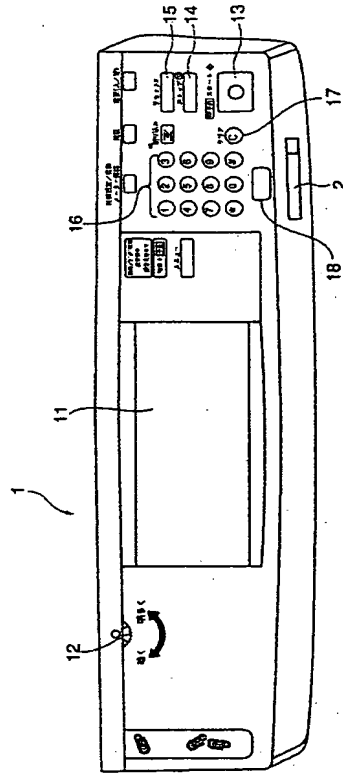
100…複合機（画像形成装置）、1…操作パネル、18…音声ガイドボタン、2…リモートコントローラ（遠隔操作部）、21…スピーカ（音声出力手段）、22…ボリューム調整ボタン、23…数字ボタン（操作ボタン）、24…実行ボタン（操作ボタン）、25…キャンセルボタン（操作ボタン）、20…切り欠き部（位置識別形状）、10…凹形状（保持形状）

【図1】



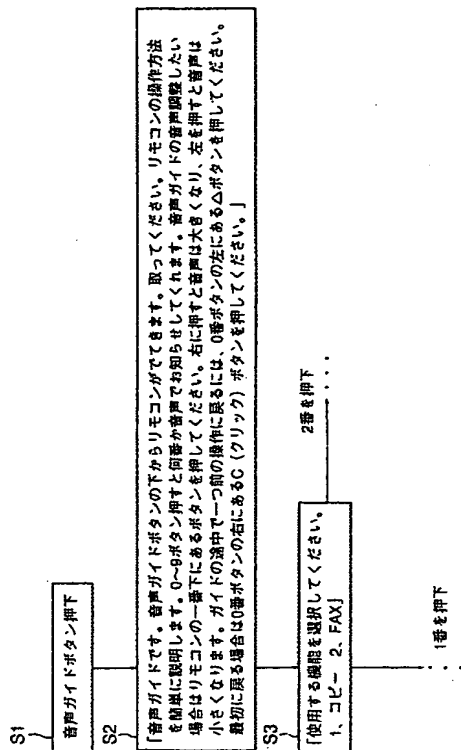
1: 操作パネル  
100: 複合機 (画像形成装置)

【図2】

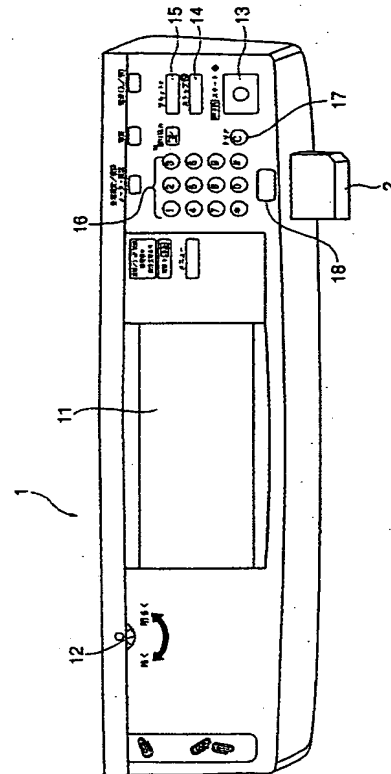


2: リモートコントローラ (遠隔操作部)

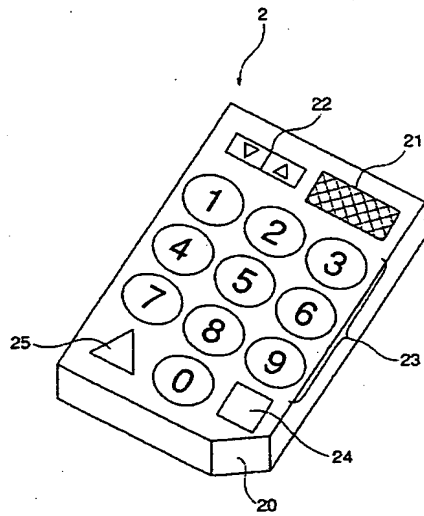
【図3】



【図4】

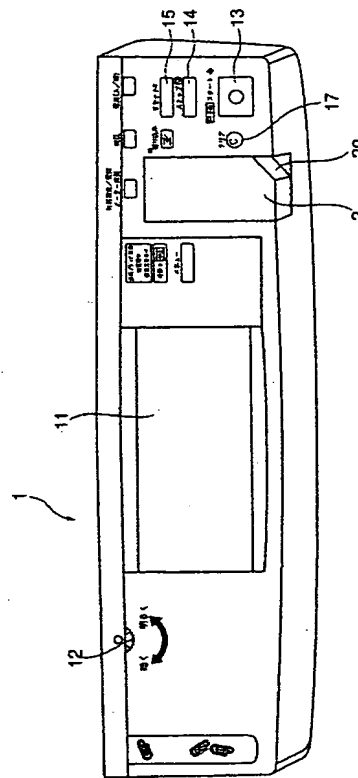


【図5】

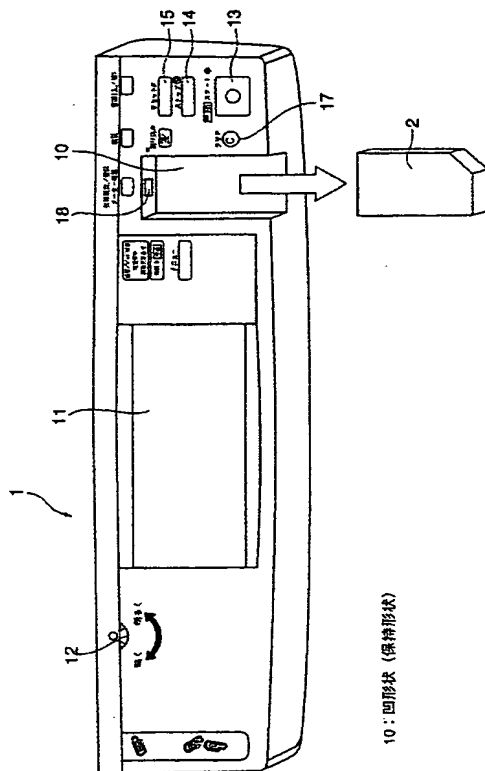


- 20: 切り欠き部 (位置識別形状)  
 21: スピーカ (音出力手段)  
 22: ボリューム調整ボタン  
 23: 数字ボタン (操作ボタン)  
 24: 実行ボタン (操作ボタン)  
 25: キャンセルボタン (操作ボタン)

【図6】



【図7】



10: 凹形状 (識別形状)



---

フロントページの続き

(72)発明者 西川 正樹

神奈川県海老名市本郷2274番地、富士ゼロックス株式会社海老名事業所

Fターム(参考) 2C061 AP07 AQ06 CQ10 CQ32

2H027 EJ15 GA14 GA15 GA29 GA30 GA48 GA53 GA56 GB05 GB19

ZA07 ZA10

2H171 FA01 FA03 FA28 GA06 HA31 JA53 JA59 KA05 KA18 KA22

WA16 WA19